UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 41

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DES FRACTURES DE LA CLAVICULE PAR LA POSITION DE COUTEAUD ET L'APPAREIL DE SOUBEYRAN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Mai 1914

PAR

Henri GRISOT

Né à Fouvent-le-Haut (Haute-Saône), le 31 août 1886

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse { SARDA, Professeur, *Président.* VIRES, Professeur. SOUBEYRAN, Agrégé. EUZIÈRE, Agrégé. } *Assesseurs*

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse. — Téléphone : 8-78
1914

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU TRAITEMENT
DES FRACTURES DE LA CLAVICULE
PAR LA POSITION DE COUTEAUD ET L'APPAREIL DE SOUBEYRAN

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER N° 41

FACULTÉ DE MÉDECINE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT DES FRACTURES DE LA CLAVICULE PAR LA POSITION DE COUTEAUD ET L'APPAREIL DE SOUBEYRAN

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 22 Mai 1914

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Henri GRISOT

Né à Fouvent-le-Haut (Haute-Saône), le 31 août 1886

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

Examinateurs de la Thèse

SARDA, Professeur, *Président.*
VIRES, Professeur.
SOUBEYRAN, Agrégé.
EUZIÈRE, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE
14, Avenue de Toulouse. — Téléphone : 8-78

1914

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	DOYEN.
SARDA	ASSESSEUR.
IZARD	SECRÉTAIRE

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales	MM. N.....
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O. ✲).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (✲).
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	RAUZIER (✲).
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires: MM. E. BERTIN-SANS (✲), HAMELIN (✲), GRASSET (O. ✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM. DE ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU, ag. lib. ch. de c.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	VEDEL, agr. lib. ch. d. c.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, ag. lib. ch. d. c.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	EUZIERE, agrégé.
Accouchements	P. DELMAS, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. CABANNES.	MM. RIMBAUD.
GRYNFELTT.	DERRIEN.	ROGER.
LAGRIFFOUL.	P. DELMAS.	ETIENNE.
LEENHARDT.	MASSABUAU.	LISBONNE.
GAUSSEL.	EUZIERE.	MARQUÈS (ch. d. f.)
RICHE.	J. DELMAS.	

Examinateurs de la thèse :

MM. SARDA, Président.	MM. SOUBEYRAN, Agrégé.
VIRES, Professeur.	EUZIÈRE, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MES GRANDS-PARENTS PATERNELS

A MES GRANDS-PARENTS MATERNELS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Par votre labeur, j'ai pu devenir ce que je suis. Trop heureux si je puis vous donner aujourd'hui une satisfaction pour tous les sacrifices et les soucis que vous a imposés mon éducation. En gage de mon grand amour et en témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES

A MA FAMILLE

H. GRISOT.

AU DOCTEUR WILLIAM BAS

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE RENNES

A MES AMIS

J. LESÉNÉCHAL, DOCTEURS M. GAUTHIER

ET G. HODECK

H. GRISOT.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SARDA

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VIRES

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGES

SOUBEYRAN ET EUZIÈRE

H. GRISOT.

En terminant nos études médicales, il nous est un devoir cher à remplir, celui d'apporter à tous ceux qui contribuèrent à nos études et à notre formation médicale, l'expression de nos sentiments de gratitude et de haute estime.

Nous adressons à tous nos anciens maîtres de l'Institution Saint-Martin (de Rennes), et plus particulièrement au R. P. chanoine Lucas, nos sincères remerciements et nos sentiments de profonde reconnaissance pour les soins qu'ils apportèrent à notre formation intellectuelle.

Au cours de nos études médicales à Rennes, nous fûmes accueilli avec une bienveillance toute paternelle dans les services de MM. les professeurs Assicot et Lemoniel, qui nous témoignèrent leur confiance au cours de nos années d'externat en nous donnant à plusieurs reprises la suppléance de l'interne absent. Ils ont toute notre gratitude pour leurs enseignements et notre souvenir le plus amical.

Nos remerciements vont aussi aux docteurs Marquis et Hardouin qui, comme professeurs suppléants de chi-

rurgie, le premier chargé des cours d'obstétrique, le deuxième des travaux de médecine opératoire, contribuèrent pour une bonne part à notre éducation médicale.

M. le professeur agrégé Soubeyran, de la Faculté de médecine de Montpellier, a bien voulu nous donner la matière de cette thèse. Nous lui adressons nos sincères remerciements.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU TRAITEMENT

DES FRACTURES DE LA CLAVICULE

PAR LA POSITION DE COUTEAUD

ET L'APPAREIL DE SOUBEYRAN

INTRODUCTION

Superficielle, ayant la configuration d'un S italique allongé, maintenant, comme un arc-boutant, le bras écarté du thorax, et recevant toutes ses impulsions, la clavicule est très fréquemment fracturée et entre de 10 p. 100 dans la statistique des fractures, après les côtes, les jambes et l'avant-bras.

On la rencontre à tout âge, mais son maximum de fréquence est entre 10 et 40 ans (9 hommes pour 1 femme).

Directe, elle succède aux chutes graves, la clavicule portant sur un obstacle saillant.

Indirecte, elle se produit, exceptionnellement par

redressement, mais plutôt par flexion ou exagération des courbures (chute sur la main, le coude, le moignon de l'épaule) ; le siège de la solution de continuité est variable.

Elle peut naître par *contraction musculaire* due aux contractions discordantes de plusieurs muscles, dans le mouvement d'élever le bras en haut et en dehors, de l'abaisser en bas, en dedans et en avant.

Elle peut être *pathologique* ou *spontanée*, favorisée par les causes habituelles.

La réduction des fractures de la clavicule dont nous nous occupons est facile, et il est aisé d'obtenir une coaptation parfaite des fragments. Mais où la difficulté commence, c'est lorsqu'il s'agit de la contention des fragments réduits en bonne position.

Les chirurgiens se sont ingéniés à inventer des bandages, des écharpes, des appareils de toutes sortes qui permettent de maintenir la coaptation exacte des fragments réduits. Chaque année voit naître des procédés nouveaux qui ont leurs jours de gloire et disparaissent ensuite pour faire place à d'autres non moins bien imaginés et dont la simple énumération, nous dit Malgaigne, « exciterait la nausée au lecteur ».

« Le traitement des fractures de la clavicule n'a pas d'histoire. L'histoire, en effet, présuppose toujours un développement, et il n'en est point pour la question qui nous occupe. On l'a bien toujours discutée, on a proposé un grand nombre de procédés..., mais tout cela n'a pas avancé la question. » (Gratschoff.)

Le grand nombre de procédés et d'appareils décrits dans les traités suffit à nous montrer combien pour ces fractures la contention est difficile. L'étude des résultats obtenus nous dit nettement combien les chirurgiens sont

peu satisfaits de leurs méthodes : le plus souvent le cal obtenu est volumineux, irrégulier, inesthétique, entraînant une déformation de l'épaule assez notable pour gêner les mouvements du membre supérieur. Du reste, la plupart des appareils de contention sont très compliqués, ce que cherchent de préférence certains chirurgiens pour dégager leur responsabilité et légitimer leurs peu satisfaisants résultats. Gosselin ne nous dit-il pas : « Pour éviter les critiques et mettre sa responsabilité à couvert, le chirurgien peut, s'il s'agit d'une femme jeune, exposée par sa situation sociale à se présenter les épaules découvertes, donner la préférence au bandage de Desault, dont l'application, par cela même qu'elle demande des soins minutieux, fait excuser l'imperfection du résultat. »

Nous mentionnerons les diverses méthodes de traitement des fractures du corps, et nous en viendrons, après les indications qu'appellent ces fractures, à l'étude de la position de Couteaud, et de la méthode du professeur agrégé Soubeyran.

HISTORIQUE ET CLASSIFICATION DES DIVERSES MÉTHODES

Techniques de réduction

De vieille date, on connaît la fracture de la clavicule, et on lui écrit des traitements.

Hippocrate fait coucher son malade sur le dos, un coussin entre les deux épaules ; un aide porte le bras malade en haut, tandis que le chirurgien, d'une main repousse l'épaule en arrière, et de l'autre coapte les fragments.

Paul d'Egine décrit trois manières d'opérer :

1° Deux aides tirent chacun sur un bras du malade, et le chirurgien met les fragments en place ;

2° On met une pelote dans l'aisselle et l'on presse le coude contre la poitrine ;

3° Le procédé d'Hippocrate.

Chassaignac fait connaître la méthode d'amplexation : On croise les mains au-dessous du coude du côté malade, et l'on relève fortement le coude et par suite le côté malade.

Pelletan, Dupuytren, Larrey, recommandent « la posi-

tion couchée, le bras soutenu par un oreiller représentant un plan oblique sur lequel le coude est situé plus haut que l'épaule ».

Richet « met le malade au lit, un coussin entre les épaules, le bras reposant sur un plan un peu moins élevé que celui du lit et fixé dans cette position; un lacet passé sous l'aisselle et fixé à la tête du lit soulève le moignon ».

Pélissière et Morillon préconisent la méthode dorsale : « coude élevé et en arrière, l'avant-bras fléchi derrière le dos. »

Plus près de nous, Lejars conseille le procédé suivant : « Faire asseoir le malade sur un siège bas ; un aide, debout derrière lui, applique ses deux mains sur le devant des épaules et ramène doucement l'épaule bombant, en haut, en dehors et en arrière ; vous-même, placé devant, vous réglez et accentuez ce mouvement d'ascension et de rétropulsion, et, saisissant entre le pouce et les doigts les deux fragments, vous assurez leur mise en contact. »

« Tous sont d'accord sur ce point, nous dit Gratschoff, que la réduction est généralement facile, et qu'il suffit le plus souvent, pour l'obtenir, de pousser l'épaule légèrement en arrière, en dehors et en haut. »

Appareils de contention

Les fragments réduits sont en bonne position, il faut les y maintenir. Divers procédés s'offrent à nous, que nous classerons en trois catégories :

1° Les bandages simples ;

2° Les écharpes et bandages de corps ;

3° Les appareils.

Ces différents procédés ont tous le même but: chercher à effacer et à élever le moignon de l'épaule en abaissant parfois directement le fragment inférieur.

1° Bandages simples.

L'appareil en croix de St-André d'Ambroise Paré.
L'appareil de Desault.
La cravate dorso-bisaxillaire de Mayor.
Les bretelles de Lannelongue.
Les bracelets axillaires de Guillemin et de Forgue, rattachés derrière le dos par une bande élastique.

Tous ces appareils agissent directement sur le moignon.

Le bandage, au lieu de localiser son action sur le moignon de l'épaule, peut agir sur lui par l'intermédiaire du bras, tels :

Les bandages
de Gerdy,
d'Hamilton,
de Sayre,
qui immobilisent le membre supérieur en flexion, soulèvent le coude, et par lui le moignon de l'épaule, et cherchent à abaisser le fragment supérieur en agissant directement sur lui.

(L'appareil à claire-voie de Le Dentu, classé parmi les appareils solides, réalise le type idéal de cette série.)

2° Écharpes et bandages de corps.

En suivant la progression, nous arrivons aux écharpes dont Mayor et J.-L. Petit ont fixé le type, puis aux bandages de corps, avec Hennequin.

Echarpes et bandages font la contre-extension par apposition dans le creux axillaire d'un rouleau de coton sur lequel repose l'extrémité supérieure du bras et qui sert de résistance au levier huméral appliqué le long de la paroi costale et en traction arrière.

En général, ces écharpes et bandages de corps sont facilement mal ajustés et font de la mauvaise contention.

3° Appareils solides ou semi-solides.

De ce nombre sont :

Tous les bandages plâtrés ou amidonnés.

Le « double croisé postérieur ».

L'« attelle extenseuse » en cuir, de Papini.

L'appareil à claire-voie de Le Dentu.

En somme, le traitement classique, c'est le bandage, mais que de déceptions les praticiens n'enregistrent-ils pas? Tous se rendent compte que ce procédé est peu pratique, puisque les résultats en sont franchement mauvais : déviations angulaires, cals volumineux, impotence de l'épaule.

De plus, ces appareils doivent être retouchés quotidiennement et surveillés attentivement. Ils glissent s'ils sont peu serrés ; dans le cas contraire, ce sont de véritables appareils de torture... et quel est l'appareil qui immobilisera « dans la position favorable, tout le membre, l'omoplate suspendue au milieu de muscles, la clavicule avec ses deux articulations, le cou lui-même? »

Après les appareils, on a conseillé l'action directe par suture des fragments ; mais c'est l'intervention sanglante que l'on réservera pour les cas compliqués. Il est évident qu'elle s'impose dans les fractures ouvertes, où

elle permet la désinfection du foyer en même temps que la coaptation des fragments.

Elle est indiquée, dans les fractures comminutives qui sont souvent compliquées de lésions vasculaires ou nerveuses, pour la coaptation des fragments, ou encore dans les complications tardives : englobement ou compression nerveuse par le cal, pseudarthrose avec troubles fonctionnels.

Elle a ses partisans et ses adversaires. Nous ne nous en occuperons pas ici; notre confrère et ami le docteur G. Parès en a donné les indications et la technique dans sa thèse (janvier 1914).

INDICATIONS A REMPLIR

La clavicule est l'arc-boutant qui maintient le bras écarté du tronc. Du traumatisme qui l'atteint, il résulte le tableau clinique suivant : épaule plate, tombant en avant, bras en rotation interne avec déviation de l'omoplate, creux axillaire effacé ; le bras est impotent.

On peut diviser les fractures de la clavicule en trois catégories :

1° Fractures ouvertes ;
2° Fractures simples ;
3° Fractures comminutives.

Les première et troisième catégories ne nous intéressent pas parce qu'elles relèvent du traitement sanglant ; nous envisagerons seulement le cas des fractures simples.

Deux cas sont encore à considérer : la fracture peut être atypique ou typique. Dans le premier cas (fractures atypiques : sous-périostées ou fractures à grandes dentelures), nous pouvons avoir seulement une légère inflexion de l'os ou bien engrènement des fragments faisant que le déplacement est nul ou si peu que rien.

On immobilisera par l'écharpe de Mayor ou le Hennequin; ce sera tout le traitement avec le massage précoce qui évitera l'atrophie musculaire.

Dans le cas de fractures typiques, les phénomènes produits sont tout autres : nous pouvons avoir chevauchement et déplacement des fragments.

Les muscles qui entrent ici en jeu sont des muscles puissants, tels, que les résultats de leurs tractions sont quelquefois considérables. Le fragment interne est attiré par le chef sternal de sterno-cléido-mastoïdien et accomplit un mouvement d'ascension ; le fragment externe est tiré en bas par le poids du membre, en dehors par le sous-clavier et les pectoraux. Le membre atteint devient inutilisable : il faut lui rendre ses fonctions en corrigeant sa position, c'est-à-dire en portant l'épaule en haut, en arrière et en dehors. C'est ce que nous allons envisager dans la position de Couteaud et l'appareil du professeur agrégé Soubeyran.

POSITION DE COUTEAUD

La position de Couteaud est « fille du hasard » et fait retour aux procédés anciens :

« V. F..., ouvrier de l'arsenal de Cherbourg, entre à l'hôpital maritime, le 6 octobre 1897, à la suite d'une chute de 5 mètres.

Il est sans connaissance, d'une pâleur extrême et en état de schock; il semble très gravement atteint.

Une énorme plaie a pour ainsi dire scalpé tout l'hémicrâne gauche, décollant la peau, l'aponévrose cranienne et partiellement le crâne ; le lambeau relevé forme une valve égalant en largeur l'étendue des deux mains; l'artère temporale gauche ouverte laisse échapper un jet de sang. Aucune trace de fracture du crâne.

La désinfection de cette vaste plaie, souillée de terre et de charbon, exige un temps considérable. On lie la temporale. Pansement à l'iodoforme et sutures.

Cela fait, je passe à l'examen des autres parties du corps, et je constate une fracture de la première pièce du sternum et une fracture avec plaie de la jambe gauche. Ces deux fractures sont facilement réduites et contenues.

L'état du blessé s'améliore graduellement et, malgré un notable ralentissement du pouls, ne donne bientôt plus d'inquiétude.

Grand fut mon étonnement en constatant, le 22 octobre, une fracture déjà consolidée de la clavicule droite à la partie moyenne. Le cal était formé, non exubérant et suffisamment ferme : je me gardai bien d'y toucher.

La guérison complète du malade était obtenue le 15 janvier, et peu de jours après il fut mis exeat.

La bonne nature avait donc fait en seize jours tous les frais de la guérison de la fracture de la clavicule, à l'aide du seul repos dans un lit à fracture, c'est-à-dire un lit présentant un plan horizontal rigide. L'état grave du blessé assura son immobilité. »

Et M. Couteaud ajoute:

« Cette constatation fut un trait de lumière pour moi, et je me permis dorénavant d'en tirer parti, en tâchant d'imiter la nature. »

Principe de la méthode

La position de Couteaud repose donc sur ce fait qu'une certaine attitude du corps amène la juxtaposition anatomique des fragments claviculaires.

Nous savons déjà que le fragment interne est attiré en haut et en arrière, le fragment externe en bas et en dedans. Ces fragments tendent à chevaucher et une seule position (position « *engénésique* ») existe dans laquelle les fragments claviculaires se rejoignent et se juxtaposent d'eux-mêmes ; cela d'autant mieux que la contraction musculaire est supprimée.

Application. — Le malade repose sur un lit plat et dur. Le membre supérieur du côté blessé pend en dehors, faisant angle de 50° à 60° avec l'horizon, la tête est inclinée sur le tronc du côté de la fracture, l'épaule en porte à faux. C'est la *position première*, celle qui permettra la réduction, c'est-à-dire la coaptation des fragments. Elle est corrigée par la *position seconde*, qui consiste en la flexion du membre replié à angle droit, le bras seul restant vertical, tandis que l'avant-bras repose sur un plan résistant disposé en contre-bas du bord du lit : c'est la *demi-flexion*, position de soulagement.

De cette façon la coaptation reste parfaite ; les fragments osseux se juxtaposent et se placent automatiquement dans le prolongement l'un de l'autre, même « quand il existe des déplacements considérables » (Soubeyran).

Théorie de la réduction. — Le professeur Farabeuf explique le mécanisme de réduction par la position de la façon suivante : « Le poids du membre supérieur attire le fragment externe en bas par l'intermédiaire du deltoïde et des ligaments coraco-claviculaires. L'abaissement du fragment interne au niveau de l'externe est provoqué par la traction de la portion claviculaire du grand pectoral ; les insertions inférieures de ce muscle et du deltoïde, étant fixes, agissent synergiquement pour attirer en bas les deux fragments. »

Cette explication est plausible ; elle rend compte du fait essentiel de l'affrontement quand, pendant les premières heures, le membre supérieur pend verticalement en totalité.

Avantages du procédé. — La guérison se produit par

le seul fait de la position. Couteaud, en effet, rejette tout appareil en se basant sur des raisons anatomo-physiologiques. Les mouvements du thorax dans la respiration, la toux possible de même que l'éternuement, se transmettent au fragment interne de la clavicule. Il n'existe pas d'appareil qui assure une immobilité absolue à ce fragment pour lui permettre une coaptation exacte avec ce fragment externe. D'autre part, tout mouvement du bras opposé est une cause de déplacement pour ce même fragment, par suite de l'action du ligament interclaviculaire. Donc, déduit Couteaud avec Pelletan, Dupuytren, Larrey, l'immobilisation étant impossible, il s'ensuit l'inutilité d'un appareil; ce qui n'empêche pas la clavicule de se bien réparer malgré les mouvements incessants dont les fragments sont animés (Championnière).

Valeur esthétique. — En effet, par l'examen scrupuleux de l'os cassé, on constate *de visu* et *de tactu* la disparition du relief osseux : on peut également, par le compas, se rendre compte de la conservation intégrale de la longueur de l'os. La radiographie bien faite attestera l'intégrité de la forme et des rapports de la clef de voûte de la ceinture scapulaire.

Nous citerons à l'appui le témoignage du professeur Farabeuf qui contrôla devant témoins, sur le cadavre, la coaptation des fragments de la clavicule brisée, grâce à la position de Couteaud.

Suivent quelques observations publiées par M. le docteur Oudard, médecin de 1re classe de la marine, dans les *Archives de médecine et de pharmacie navales*, novembre 1913.

Observation I

Fracture de la clavicule droite. — Grand déplacement. — Position de Couteaud, bien supportée. — Lever le 15e jour.

M... F..., 48 ans, ouvrier « Constructions navales ». Entre à l'hôpital de Cherbourg, le 25 mai 1910, pour une fracture de la clavicule droite, de cause directe.

La fracture siège à l'union du tiers externe et des deux tiers internes ; le fragment interne est attiré en haut ; grand déplacement.

Position première de Couteaud. Réduction automatique en une heure. Le malade est mis en position seconde pour la nuit. Remis en position première le lendemain matin, qui est remplacée définitivement par la position seconde au bout de quelques heures.

Le blessé se lève le 15e jour. Le cal est alors volumineux, régulier, peu saillant ; pas de chevauchement appréciable des fragments.

Aucune modification ne se produit dans le cal à la suite du lever.

Le 21e jour, il n'y a plus ni douleur ni impotence. Le blessé est mis exeat, pour rester quelque temps au repos à domicile.

Observation II

Fracture de la clavicule droite.— Grand déplacement.— Position de Couteaud, bien supportée. — Résultat excellent.

L... B..., apprenti-ouvrier mécanicien, 17 ans, entré à l'hôpital de Lorient, le 24 novembre 1910, pour fracture de la clavicule droite. On constate une déformation et une tuméfaction considérables de la partie moyenne de la région claviculaire droite. L'épaule est ramenée en avant et en dedans. — Raccourcissement de 2 centimètres.

La réduction est assez difficile à obtenir et paraît ne pouvoir être bien maintenue par les appareils ordinaires à cause de la grande tendance au déplacement.

Position de Couteaud sans nouvelle réduction préalable. A la contre-visite, la réduction est obtenue par la simple position du bras, et la continuité des fragments est parfaite. Le malade supporte très bien la position.

Le 21e jour, on cesse la position donnée au malade, on met une écharpe ; le résultat est très bon ; la continuité de la clavicule est parfaite ; à l'œil la région n'est nullement déformée ; le cal est perceptible au toucher, peu volumineux.

Le 34e jour, tous les mouvements se font normalement ; pas de raccourcissement.

Exeat, reprend son service.

Observation III

Fracture de la clavicule gauche. — Position de Couteaud, appliquée le 10me jour, bien supportée. — Résultat excellent.

G. M..., 19 ans, apprenti, direction d'artillerie, entre à l'hôpital Ste-Anne, le 26 août 1911, pour une fracture de la clavicule gauche ; l'accident date du 15 août (chute de bicyclette).

Est resté dix jours à domicile, sans avoir consulté de médecin.

On constate à l'union du tiers moyen avec le tiers externe un cal de l'épaisseur d'une noix ; le cal n'est pas douloureux. Pas de troubles vasculaires de compression. Pas de sensibilité de la région.

Mouvements normaux.

Le malade est placé dans la position de Couteaud. Le 4me jour, la position du malade donne lieu à quelques crampes dans la main, qui disparaissent lorsque le malade change de position.

Le 14me jour, le malade quitte la position de Couteaud, la fracture est consolidée, le cal seulement un peu volumineux. Application d'une écharpe de Mayor.

Ce blessé a été choisi dans les cas donnés aux stagiaires, à l'examen de sortie, au moment où le cal était formé, vers le 15 septembre. Jury et candidats ont été surpris par la régularité du cal ; l'esthétique aurait été très satisfaisante pour une femme.

Observation IV

Fracture de la clavicule gauche, à déplacement accentué. — Position de Couteaud, bien supportée sauf le premier jour. — Résultat excellent.

G. A..., matelot, « Torpilleurs de Cherbourg », entre à l'hôpital de Cherbourg, le 3 juin 1912, pour une fracture de la clavicule gauche directe, survenue la veille.

Le moignon de l'épaule est légèrement abaissé.

Fracture de la clavicule à l'union du tiers moyen et du tiers externe, chevauchement classique accentué, le fragment interne menace la peau.

Placé en position de Couteaud, la réduction s'opère instantanément.

La position première est assez mal supportée le premier jour ; on prescrit les positions première et seconde alternativement.

Le 17^{me} jour, l'avant-bras est mis en repos en flexion sur le thorax, avec quelques séances de position première.

Le blessé se lève le 20^{me} jour, le bras dans une écharpe.

Il est mis exeat le 25^{me} dans l'état suivant : Résultat esthétique parfait. Cal à peine perceptible ; consolidation complète ; les mouvements de l'épaule ont toute leur amplitude et se font sans douleur.

Observation V

Fracture de la clavicule gauche à grand déplacement. Position de Couteaud, bien supportée. — Réduction incomplète.

L... P..., matelot chauffeur, « Torpilleurs de Cherbourg », entre à l'hôpital de Cherbourg, le 20 juillet 1912, pour une fracture de la clavicule gauche datant de trois jours. A été immobilisé dans une écharpe depuis cette époque.

On constate un abaissement du moignon de l'épaule, une saillie angulaire notable de la clavicule. Contrairement au déplacement ordinaire, le fragment interne est attiré en arrière et en haut.

L'extrémité aiguë du fragment externe est attirée en avant et un peu en bas, elle menace la peau.

Ecchymose. Mobilité anormale, crépitation, douleur, impotence fonctionnelle. Pas de raccourcissement.

Est mis en position première de Couteaud ; la réduction se fait lentement, elle est incomplète : la déformation est notablement atténuée ; le fragment interne est en place, la face supérieure de la clavicule se perçoit sur toute sa longueur, sans solution de continuité, sans saillie anormale, mais la pointe du fragment externe fait une petite saillie aiguë au niveau du bord antérieur de l'os.

Dans la suite, le malade place son membre alternativement en position première et en position seconde, et supporte facilement le traitement : la position première détermine à la longue un engourdissement assez pénible

du membre, qui cède dès la mise en position seconde.

La saillie du fragment externe est moins accentuée. On met le bras dans une écharpe ; le 20me jour, la consolidation est complète, le malade se lève.

Exeat le 30me jour, dans l'état suivant :

Petite saillie aiguë d'un demi-centimètre de flèche, à la partie moyenne de la clavicule. L'épaule paraît un peu élargie et légèrement surélevée.

La clavicule semble allongée et rectiligne.

A la palpation, la face supérieure de l'os est lisse. Le cal se perçoit au niveau du bord postérieur, assez volumineux, mais non douloureux.

La mensuration, faite à plusieurs reprises, avec un soin minutieux, révèle un allongement de 1 centimètre.

La consolidation est d'ailleurs complète, et les mouvements de l'articulation ont toute leur amplitude.

La principale objection que l'on adresse à ce mode de traitement des fractures de la clavicule est la longueur du temps d'immobilisation du membre dans une position douloureuse.

La *position première* est seule réellement incommode ; elle n'est utile que pour obtenir la réduction, qui, en général, se produit au bout de quelques heures.

La *position seconde*, qui doit durer de 15 à 20 jours, est prise aussitôt réduction faite ; il y a délassement.

Enfin, si la réduction est bonne, M. le Dr Oudard adjoint à la méthode une troisième position, dite *de repos*, dans laquelle le bras est allongé de temps en temps le long du corps et repose sur le plan du lit pendant qu'un coussin est glissé sous le dos ; cela en ayant soin d'éviter tous mouvements intempestifs dans le foyer de la fracture.

En somme, ce grief n'atteint que la position première. Il est évident *a priori* que la traction considérable exercée par le membre pendant sur le plexus brachial et les masses musculaires infiltrées déterminera de la douleur que l'on atténuera par injonction dans le foyer de quelques centimètres cubes d'une solution de cocaïne (Oudard).

MÉTHODE DE SOUBEYRAN

La nécessité de garder le lit pendant une vingtaine de jours a fait rechercher par M. le professeur agrégé Soubeyran une méthode en quelque sorte complémentaire à la position de Couteaud, qui permette au malade de passer du décubitus dorsal aux positions de repos, et en particulier à la position debout, sans altérer en rien les résultats de bonne contention acquis par la position première.

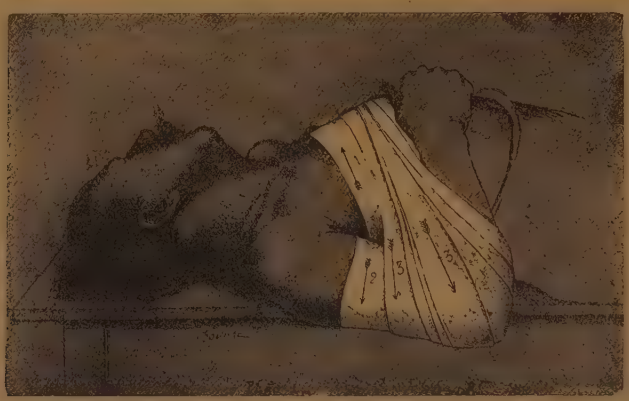
M. Soubeyran combine l'appareil plâtré avec cette position spéciale conservée d'une façon intermittente, et cela dans le but, en soutenant le bras en traction, de diminuer la gêne pour le malade et de supprimer les accidents du côté du membre.

Technique. — Une lame de ouate de 40 centimètres de large, assez longue pour entourer le thorax et le bras du côté malade, — une bande de tarlatane de 12 centimètres de large sur 7 à 8 mètres de long en six épaisseurs, — de la bouillie plâtrée : tels sont les objets nécessaires à la confection de cet appareil.

Le malade est couché sur un lit ordinaire à bord assez

rigide pour ne pas se laisser affaisser rapidement ; l'épaule en porte à faux, en position de Couteaud. On entoure d'ouate le thorax, le coude et l'avant-bras, et l'on place dans l'aisselle un assez fort tampon de coton.

Dans cette position, la fracture étant réduite, on fait avec la tarlatane plâtrée deux circulaires autour du thorax, partant de la face antérieure et passant successivement sous l'aisselle du côté sain, derrière le dos et sous l'aisselle du côté malade. Ces circulaires serviront de point d'appui à l'appareil. (On peut soulever le malade ou le faire asseoir si cela est nécessaire.)



Appareil de M. le professeur agrégé Soubeyran
(en position de Couteaud).

Un aide maintenant l'épaule en position de réduction (c'est-à-dire en haut, en arrière et en dehors), le bras malade est appliqué contre le thorax par la bande que l'on ramène d'arrière en avant le long de la face interne en le faisant passer sur le bras de dedans en dehors. Le bras est ainsi porté en arrière et maintenu vigoureusement. Ce trajet est répété plusieurs fois et l'on engaine par des circulaires le thorax, le coude et l'avant-bras fléchi.

Le malade sera maintenu dans la position de Couteaud jusqu'à dessiccation de l'appareil, après vérification de la réduction en bonne position ; il dormira également en position de Couteaud.

Avantages. — L'appareil est fort bien supporté et ne provoque ni douleur, ni gêne ; on le laisse en place de 15 à 20 jours. Très facile à appliquer par le médecin, il joint à la position de réduction idéale l'avantage de permettre au malade de se lever vers le 3me ou le 4me jour sans mettre obstacle à la formation rapide du cal.

Nous avons vu en quoi consistait l'appareil du professeur Soubeyran, et les avantages qu'il présente. Voyons-en les résultats pratiques.

Observation VI

(Souheyran. — *In* Térentieff, Thèse de Montpellier, 1909)

M. X..., âgé de 28 ans, cocher, très robuste, a fait une chute sur l'épaule droite, le 15 juillet 1908. Il se plaint d'une douleur très vive dans la région claviculaire droite chaque fois qu'il fait un mouvement avec le bras et dans les fortes inspirations. A l'examen on constate que le bras est en rotation interne, l'épaule est tombante, la distance acromio-sternale est très notablement diminuée ; l'exploration de la clavicule à la vue et au toucher permet de constater qu'elle est fracturée à l'union du tiers moyen avec le tiers interne. Le chevauchement des fragments est très marqué et le fragment interne soulevé en haut

fait sous la peau une forte saillie très sointue. Signalons encore la mobilité des fragments et une douleur vive à la pression.

Traitement. — La réduction ayant été opérée d'après le procédé classique, nous faisons coucher le malade dans la position de Couteaud, c'est-à-dire sur le bord du lit, l'épaule droite portant à faux, le bras pendant hors du lit. Dans cette position, il y a coaptation absolue des deux fragments et le siège de la fracture est difficile à reconnaître.

Le malade, revu deux jours après, nous déclare qu'il ne peut plus supporter une pareille position ; il se plaint de gêne et de douleur dans le bras droit qui est très œdématié. Nous le traitons alors par la méthode mixte. Le malade est autorisé à se lever de temps en temps, mais avec la recommandation de rester le plus longtemps possible couché, l'épaule droite débordant le lit. Ce traitement a été très bien supporté par le malade, et, quand au bout de vingt jours on lui enlève le plâtré, sa fracture est guérie et présente un cal très peu volumineux, ne gênant pas et n'entraînant aucune déformation de ladite région.

Ce malade a été revu six mois après et présenté à la Société des sciences médicales. Le résultat est satissant, le cal ne présente qu'une légère saillie, appréciable seulement au toucher. Le malade déclare se servir de son bras et porter des fardeaux sur l'épaule comme s'il n'avait jamais rien eu.

Observation VII

(Soubeyran. — *In* Térentieff, Thèse de Montpellier, 1909)

M. G..., étudiant, âgé de 25 ans, très robuste, a fait une chute de motocyclette en février 1908 ; immédiatement après, il lui a été impossible de faire des mouvements avec le bras droit à cause de la douleur qu'ils entraînaient au niveau de la clavicule. A l'examen, nous constatons une saillie angulaire sous-cutanée due au fragment interne de la clavicule, qui est fracturée dans la partie moyenne. Il y a mobilité et chevauchement des fragments, douleur à la pression ; la distance sterno-acromiale est diminuée, l'épaule tombante, déjetée en avant, les mouvements sont possibles, mais douloureux.

Traitement. — La fracture réduite, nous mettons le malade dans la position de Couteaud, l'épaule malade débordant le lit et le bras tombant. Nous lui ordonnons de rester couché ainsi pendant quinze à vingt jours.

Trois jours après, le malade, se plaignant de gêne causée par l'œdème du bras, refuse de continuer un pareil traitement. Nous lui appliquons alors un plâtré et le traitons par la méthode mixte.

Cinq jours après nous autorisons le malade à se lever, mais en lui recommandant de rester couché le plus longtemps possible, l'épaule malade débordant le lit.

L'exploration de la clavicule fracturée nous montre la coaptation parfaite des fragments, le plâtré est gardé

dix-huit jours. La fracture est alors guérie, le cal n'est pas appréciable à la vue, le malade ne ressent aucune gêne dans les mouvements du bras.

Observation VIII

(Soubeyran. — *In* Térentieff, Thèse de Montpellier, 1909)

M. X..., 35 ans, propriétaire, a fait en vendangeant une chute sur l'épaule droite, à la fin de septembre 1908. Il se plaint d'une douleur continue au niveau de la clavicule droite, douleur qui est exagérée par les mouvements du bras et par la pression de la partie moyenne de l'os. L'épaule ne présente pas de déformation marquée. En explorant la clavicule, on constate une fracture de la partie moyenne avec crépitation et mobilité des fragments qui chevauchent légèrement l'un sur l'autre.

Traitement. — La fracture réduite, nous traitons le malade par la méthode mixte, c'est-à-dire que nous lui appliquons un plâtré destiné à maintenir l'épaule malade déjetée en haut, en arrière et en dehors de façon à établir une coaptation parfaite des fragments, et que nous recommandons au malade de rester couché, l'épaule traumatisée débordant le lit et portant à faux. Le malade a la permission de se lever de temps en temps, mais il doit garder le plus souvent et le plus longtemps possible la position indiquée.

Le malade, revu huit jours après, a très bien supporté le traitement, et l'examen nous montre un cal en formation et pas de position vicieuse.

Au bout de vingt-deux jours, nous enlevons le plâtré. Le traitement nous a donné un très bon résultat, il n'y a ni déformation de la région, ni gêne dans les mouvements.

Observation IX

(Soubeyran. — Archives de médecine et de pharmacie navales, novembre 1913.)

Fracture de la clavicule. — Position de Couteaud difficilement supportée. Plâtre de Soubeyran.

En septembre 1911, entre à l'hôpital Suburbain un homme de 25 ans, atteint de fracture de la clavicule à la partie moyenne.

Mise en position de Couteaud, pendant huit jours. A ce moment le malade a voulu se lever.

Application de l'appareil plâtré sur le malade en position de Couteaud.

Résultat : cal un peu saillant.

Observation X

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Soubeyran)

Fracture de la clavicule à la partie moyenne. Position de Couteaud, bien supportée. — Résultat excellent.

Fillette de 13 ans, née à St-Etienne, villégiaturant à Montpellier. Par suite d'un accident, en fin d'août 1912, est atteinte de fracture de la clavicule à la partie moyenne (vue avec le Dr Et. Lèenhardt).

Déplacement classique.

L'enfant, très docile, comprend bien l'utilité qu'il y a à obtenir une réduction aussi complète que possible.

Mise en position de Couteaud, y est restée fort bien, pendant dix-huit jours.

Puis lever avec écharpe de Mayor.

Résultat esthétique excellent, cal à peine senti.

Cette méthode est idéale.

Observation XI

(Inédite)

(Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Soubeyran)

X..., 45 ans, ouvrier agricole à Fabrègues chez M. Peyronnard ; vu par le docteur Coustan.

Accident remontant au 31 octobre 1913. Grand déplacement. Il semble que la peau va être perforée.

1er novembre. — Position de Couteaud continuée trois jours.

Le malade veut partir. On lui met l'appareil de Soubeyran en position de Couteaud, en recommandant de garder souvent cette position. Bon résultat, cal très peu saillant. Pas de raccourcissement.

Dans les 6 cas traités par l'appareil de Soubeyran, les résultats ont été excellents. La guérison s'est produite au bout de vingt jours en moyenne.

Le cal obtenu est très peu volumineux, imperceptible à la vue, appréciable par le palper seulement.

Les malades, dont quelques-uns furent revus après guérison, se trouvent heureux du résultat acquis, leur épaule, du côté de la fracture, ne présentant plus aucune déformation, pas de saillie, pas de raccourcissement ; la distance acromio-sternale est sensiblement la même que du côté sain.

Nous constatons, d'après ces observations, la grande difficulté de faire accepter par les malades la position de Couteaud, ce dont plusieurs refusent la continuation après 48 heures de traitement.

L'appareil plâtré de Soubeyran, au contraire, a été très bien supporté : pas d'œdème, pas de crampes, aucune gêne, si ce n'est cependant celle occasionnée par tout appareil qui empêche la production d'un certain nombre de mouvements.

En nous basant sur ces faits, nous indiquerons spécialement l'appareil de Soubeyran comme traitement esthétique des fractures de la clavicule.

Nous pensons que ce procédé de traitement est indiqué, parce qu'indolore ; chez certains sujets, et en particulier les nerveux, il ne faut pas songer à appliquer la position de Couteaud.

Nous citerons en dernier lieu le témoignage du docteur Couteaud : « Si, comme Soubeyran l'affirme, sa *méthode mixte* combine les avantages esthétiques de ma méthode avec la suppression de l'alitement, je ne doute pas qu'elle réalise bien vite les suffrages de tous les praticiens. » (*Revue de chirurgie*, 1910, n° 10.)

CONCLUSIONS

Les indications que suggère la contention ne sont remplies entièrement par aucun mode de traitement. Les procédés connus sont en général défectueux et faits pour légitimer les résultats peu satisfaisants : cals volumineux, déformants, inesthétiques.

Deux bons procédés nous permettent d'obtenir le résultat esthétique cherché : la position de Couteaud pure et l'appareil du professeur Soubeyran, combiné ou non avec cette position.

La position de Couteaud est le procédé rationnel de choix et donne les meilleurs résultats ; mais il est difficile à supporter dans quelques cas.

L'appareil du professeur agrégé Soubeyran est, dans ces cas, le complément indispensable de la position de Couteaud.

Adopter la position de Couteaud, et, si le malade est indocile, la méthode mixte : appareil de Soubeyran en position de Couteaud.

BIBLIOGRAPHIE

Albucasis. — De restauratione claviculæ quando frangitur, traduct. par Channing (Liber III).

Archives de médecine et de pharmacie navales, nov. et déc. 1913.

Berger. — Bulletins de la Société de chirurgie, 1907, p. 645.

Bichat. — Œuvres de Desault.

Brissaud, Pinard, Reclus. — Nouvelle pratique médico-chirurgicale (art. Clavicule).

Brunninghausen. — De la fracture de la clavicule et sur une méthode facile et sûre de la guérir sans laisser de difformité (Bibliot. germanique, t. II, p. 430).

Championnière. — Traité des fractures par le massage et la mobilisation.

Chassaignac. — Thérapeutique des fractures de la clavicule (Traité classique et pratique des opérations chirurgicales, t. II, p. 25).

Communication au Congrès de chirurgie, 1911, et Province médicale (La Quinzaine thérapeutique, 25 mars 1912).

Couronnet. — Quelques considérations sur le traitement des fractures de la clavicule, 1908.

Couteaud. — Traitement esthétique des fractures de la clavicule par la position.

— Gazette des hôpitaux, 1906, p. 1191.

— Bulletins de la Société de chirurgie, 1907, p. 644.

— Revue de chirurgie, 1909.

Cruveilhier. — Nouveau bandage pour les fractures de la clavicule (Médec. pratique éclairée par l'anatomie, 1er cahier, p. 177).

Desault. — Bandage pour la fracture de la clavicule (Œuvres chirurgicales, 1re partie, p. 71).

De Rouville. — Consultations chirurgicales, p. 119.

Dupuytren. — Observation de fractures de la clavicule, traitées par la position (Leçons orales de clin. chirurg., t. I, p. 110).

Fabre. — Appareil très simple à extension et contre-extension permanente dans le trait. des fract. de la clavicule (Gaz. méd. de Paris, p. 77).

— Dictionnaire de médecine, 1842.

Flamant. — Bandage pour la fracture de la clavicule (Arch. de médec., 1re série, t. XXIII, p. 126).

Gastinel. — Un cas de fracture de la clavicule traité par le procédé de Couteaud (Arch. de méd. navale, février 1909).

Gazette des hôpitaux, 1901, p. 1008.

Gobert. — Deux cas de fractures de la clavicule traités par la méthode de Couteaud (Tunisie médicale, 15 avril 1911).

Gratschoff. — Traitement des fractures de la clavicule (Revue de chirurgie, 1900, t. I, p. 187).

Guérin. — Du traitement des fractures qui se consolident d'une manière vicieuse (Arch. gén. de méd., 4e série, t. VIII, p. 45).

Guy de Chauliac. — De la fract. de la clavette (Grande Chirurgie publiée par Laurent Joubert, p. 391, 1780).

Heister. — Fracture de la clavicule (Institutions de chirurgie, t. I, p. 199).

Hérard. — Thèse de Paris, 1908.

Hippocrate. — Œuvres complètes, trad. par Littré, t. IV.

Le Dentu et Delbet. — Traité de chir., t. II, p. 191.

Lejars. — Traité de chirurg. d'urgence, 5e édit., p. 926.

Loison. — Emploi des rayons X.

Malgaigne. — Fractures et luxations.

Mayor. — Mémoire sur le traitem. des fract. de la clavicule (Gaz. méd. de Paris, p. 225).
— Modification de l'appareil pour les fractures de la clavicule.

Millon (A.). — Journal médical de Bruxelles, 15 août 1907.
— Revue internationale de médecine et de chirurgie, 19 août 1907).

Nélaton. — Revue d'orthopédie.
— Pathol. chirurgicale, t. I.
— Bull. Soc. chir.

Nicholson. — Gaz. des hôp., 1901, p. 1008.

Paré (A.). — Fract. de l'os claviculaire (Œuvres compl., édit. Malgaigne, t. II, p. 308).

Papini (Francesco). — Nouvelle méthode pour le traitem. des fract. de la clav. (Gaz. méd. de Paris, 2e série, t. III, p. 218).

Parès (G.). — Thèse de Montpellier, 1914.

Pélissière. — Nouv. mode de trait. des fract. de la clav. (Journal de méd. et chirurgie pratiques, t. XVI, p. 337).

Polaillon. — Dictionnaire encyclopédique de médecine.

Paul d'Egine. — De la fract. de la clav. Chap. XCIII de la Chir., trad. par R. Briau, p. 395.

Revue de chirurgie, 1909, n° 10.